Metastatische Augenerkrankungen bei Gonorrhoe.

Inaugural-Dissertation

zur

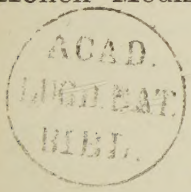
Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau



vorgelegt von

Samuel Halpersohn,

Medizinalpraktikant am Krankenhause der Landesversicherungsanstalt Schlesien in Breslau.

Breslau 1907.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Uhthoff.

Bonhoeffer, Dekan.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0146

Da die Ansichten über das Wesen der metastatischen Augenerkrankungen nach Gonorrhoe, ihre Diagnose und Ätiologie noch nicht ganz geklärt sind, so erlaube ich mir einige Fälle, die in dieses Gebiet gehören, zu beschreiben, sowie die Beobachtungen, die ich in der Literatur gefunden habe, wiederzugeben.

Die von mir zu beschreibenden Fälle verdanke ich der Güte des Herrn Professor Dr. Groenouw zu Breslau. Es handelt sich um zwei Fälle von Konjunktivitis, sowie einen Fall von Iritis als Metastasen von Gonorrhoe.

I.

J.-N. 9550. M. P., 50jähriger Kaufmann.

Patient akquirierte Gonorrhoe, wahrscheinlich am 17. oder 18. Juni 1902. Drei Tage nach dem verdächtigen Coitus trat Ausfluss auf. Patient machte Einspritzungen in die Urethra, und der Ausfluss war angeblich am 28. Juni sehr gering geworden. Am 29. Juni erkrankte das rechte Auge, bald darauf das linke.

Befund am 30. Juni: Linkes Auge: Bindehaut des unteren Lides und innere Hälfte der Augapfelbindehaut stark gerötet und etwas ödematös. Auf ihr liegen einige Eiterfäden, flüssiger Eiter ist nicht vorhanden. Am rechten Auge ergibt sich derselbe Befund, nur sind hier die Erscheinungen weniger weit vorgeschritten. Therapeutisch werden verordnet: Borsäure-Umschläge, sowie Einträufelungen von 2prozentiger Höllensteinlösung, da man über den Charakter der Affektion noch nicht im klaren ist.

Vom Sekrete beider Augen werden drei Deckglaspräparate angefertigt und mit Löfflerschem Methylenblau gefärbt. Es finden sich viele Eiter- und Epithelzellen, aber keine Gonokokken. Am Nachmittage desselben Tages wurde das Sekret nochmals untersucht, wieder ohne dass sich Gonokokken fanden. Bei der Untersuchung des übrigen Körpers wurde eine typische Urethral-Gonorrhoe, sowie eine schmerzhafte Schwellung des linken Fussgelenks festgestellt. Mit Rücksicht auf das Fehlen der Gonokokken im Konjunktivalsekret wird statt der Höllensteinlösung eine $^1/_4$ prozentige Zinkvitriollösung verordnet.

1. Juli: Die Bindehaut der unteren Lider beider Augen ist stark gerötet, ebenso die Augapfelbindehaut, auf dem rechten Auge in der inneren Hälfte, auf dem linken in der gesamten Ausdehnung. Beiderseits ist die Augapfelbindehaut zum Teil chemotisch, es finden sich einige eitrige Fäden, jedoch keine reichliche eiterige Absonderung.

Herr Professor Groenouw sah den Kranken, der von seinem Hausarzt weiter behandelt wurde, nicht mehr, doch wurde ihm mitgeteilt, dass das Augenleiden nach wenigen Tagen verschwunden sei.

II.

J.-No. 13 064. 21jähriger Koch.

Patient leidet seit einer Woche an akuter Gonorrhoe. Die Augen erkrankten ganz plötzlich, sodass Patient am Abend des 14. März 1906 Herrn Professor Groenouw aufsuchte.

Der Befund war folgender: Beiderseits ist die Bindehaut der unteren Lider und des Augapfels stark gerötet, nur wenig geschwollen. Auf der Bindehaut finden sich einige Schleimfäden, Eiterabsonderung ist nicht vorhanden. Therapie: Trockene warme Umschläge, $^1/_2$ prozentige Zinkvitriollösung.

15. März: In dem mit Methylenblau gefärbten Deckglaspräparate des Konjunktivalsekrets finden sich Eiterkörperchen, jedoch keine Gonokokken.

17. März: Bindehaut der Lider und des Augapfels ist noch stark gerötet, jedoch nicht geschwollen. Es fällt auf, dass trotz starker Injektion fast keine Sekretion besteht.

Der Patient entzog sich der weiteren Beobachtung durch Fortgang von Breslau. Er nahm bald darauf, wie in Erfahrung gebracht wurde, eine Stellung als Koch in einem Hotel an; sein Augenleiden ist also wahrscheinlich schnell geheilt.

III.

J.-No. 5874. A. K., 30jähriger Militäranwärter.

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass Patient vor 9 Jahren Gonorrhoe, der beiderseitige Iritis folgte, sowie vor 4 Jahren Gonorrhoe und Lues durchgemacht hat.

Der Patient stellt sich am 15. April 1899 vor, mit der Angabe, das rechte Auge sei seit drei Tagen, das linke seit zwei Tagen erkrankt.

Es wird folgender Befund erhoben: Beiderseits mässige ziliare Injektion, Kammerwasser getrübt, Pupillen weit durch Atropin, einige hintere Synechien vorhanden. Augenspiegelbefund: Rechte Papille nicht sichtbar, linke noch zu erkennen. Vom übrigen Körperbefunde ist hervorzuheben: es besteht eitriger Ausfluss aus der Urethra, der nach Angabe des Patienten vor einer Woche begonnen hat und bei mikroskopischer Untersuchung viele Gonokokken enthält, ferner besteht eine Prostatitis. Das rechte Schultergelenk, sowie das linke Kniegelenk sind seit einigen Tagen schmerzhaft und geschwollen. Therapeutisch wird täglich Jodkalium 2,5 gr, zeitweise Salizyl verabreicht, ausserdem werden Heissluftbäder gegen die Gelenkerkrankung verordnet. Örtlich wird Atropin angewandt, ferner trockene warme Umschläge auf die Augen.

19. April: Linke Pupille ist vollkommen von einem grauen Exsudat erfüllt.

2. Mai: Beide Augen: Die Injektion ist gering, das Exsudat in der linken Pupille ziemlich verschwunden, es sind noch hintere Synechien vorhanden. Seit einigen Tagen besteht eine Entzündung des linken Handgelenks.

Weitere Notizen waren nicht zu erhalten.

In diesem Falle könnte man zweifelhaft sein, ob die Iritis auf Lues oder Gonorrhoe zurückzuführen sei. Nach der Anamnese aber, die das Auftreten einer früheren Iritis nach Gonorrhoe zeigt, ist wohl auch hier dieselbe als ätiologischer Faktor heranzuziehen.

Im Anschluss an diese Fälle habe ich die Literaturangaben über metastatische Augenerkrankungen nach Gonorrhoe gesammelt und will im folgenden die Schlüsse, die sich aus ihnen ziehen lassen, anführen.

Früher hatte man an die Existenz einer metastatischen Ophthalmie nach Gonorrhoe geglaubt. Als Ursache sah man „Eiterversetzung“ infolge Unterdrückung des Urethralausflusses an und dementsprechend arbeitete man therapeutisch auf das Wiedererscheinen des Ausflusses hin, um das Augenleiden zu beseitigen. Diese Ansicht wurde später fallen gelassen; man war der Meinung, die Bindehautentzündung bei Gonorrhoe beruhe stets auf direkter Infektion, während man an die Existenz einer metastatischen Iritis nach Gonorrhoe glaubte. Allmählich kam man aber wieder auf die ursprüngliche Ansicht zurück: besonders Fournier (3) trat für das Bestehen einer gonorrhoisch-metastatischen Bindehautentzündung ein. Unter den Augenärzten war Haab (12) der erste, der die Existenz einer metastatischen Augenbindehautentzündung bei Gonorrhoe anerkannte. Er sah bei einem Gonorrhoiker einen doppelseitigen, innerhalb 6 Tagen heilenden Bindehautkatarrh. Wegen dieses milden, raschen Verlaufes, sowie wegen des Fehlens von Gonokokken im Sekrete der stark sezernierenden Konjunktiva war er der Ansicht, dieser Katarrh sei nicht durch direkte Infektion entstanden. 1885 beschrieb Haltenhoff (20) fünf Fälle von Konjunktivitiden nicht-blennorrhoischer Natur im Gefolge von Urethral-Gonorrhoe. Sie hatten, kurz zusammengefasst, folgenden Verlauf:

I. Gonorrhoe. Conjunctivitis et Gonitis duplex. Rezidiv der Gonorrhoe. Conjunctivitis oculi utriusque. Iritis dextra.

II. Gonorrhoe. Lumbago. Conjunctivitis catarrhalis acuta oculi utriusque.

III. Gonorrhoe. Conjunctivitis catarrhalis acuta oculi utriusque.

IV. Gonorrhoe. Conjunctivitis oculi utriusque. Synovitis multiplex.

V. Gonorrhoe. Heilung. Rückfall der Urethritis: Conjunctivitis oculi utriusque, Arthritis. Neue Gonorrhoe. Okulares Rezidiv: Conjunctivitis, Keratitis vasculosa.

Haltenhoff betonte das Vorkommen einer metastatischen Konjunktivitis nach Gonorrhoe und fasste sie als Analogon zu den nicht bestrittenen gonorrhoischen Gelenkaffektionen und der gonorrhoischen Iritis auf. Später mehrten sich bald die Beobachtungen. Löb (21) wies in seiner Veröffentlichung über die Rheumatoiderkrankung der Gonorrhoiker auf die manchmal zu beobachtende metastatische Konjunktivitis hin, und beschrieb folgenden Fall: Ein 29jähriger Arbeiter bekam eine Woche nach Ausbruch einer Gonorrhoe eine Conjunctivitis palpebrarum et bulbi. Sie heilte in 8 Tagen ab, es stellte sich nun eine Ischias mit einem Rezidiv der Konjunktivitis ein, das nach 4 Tagen abheilte.

Sehr prägnant für den Zusammenhang zwischen Gonorrhoe, Konjunktivitis, Iritis und Gelenkaffektionen ist der Fall von Rückert (22). Er beobachtete folgendes: 1882 Acquisition einer akuten Gonorrhoe, es trat dann beiderseitige Konjunktivitis, dann Gelenkrheumatismus auf. 1882—1884 wiederholte Augenerkrankungen unbestimmbarer Natur. 1884 neue Gonorrhoe, Kniegelenksaffektion, im November rechtsseitige Iritis. Anfang 1885 dritte Gonorrhoe, beiderseitige Konjunktivitis, Gelenkaffektionen, rechtsseitige Iridocyclitis, darauf linksseitige Iridocyclitis, später Rezidiv der Gonorrhoe. Ende April desselben Jahres rechtsseitige Iridocyclitis und neues Rezidiv der Gonorrhoe. Mitte Juni linksseitige Iritis, Gelenkschmerzen. Januar 1886 rechtsseitige Iritis, Gelenkaffektionen, Rezidiv der Gonorrhoe, beiderseitige Konjunktivitis, rechts Iridocyclitis, links Iritis.

Der von Armaignac (23) veröffentlichte Fall bietet nichts Besonderes.

Nivet (24) führt eine doppelseitige Conjunctivitis blennorrhoica auf eine 4 Monate vorausgegangene angeblich geheilte Gonorrhoe zurück. Er leugnet eine direkte Übertragung, allerdings wurde das Sekret nicht auf die Anwesenheit von Gonokokken untersucht. Dieser Fall ist somit nicht ganz klar.

Im Vanderstraetenschen (27) Falle war die Konjunktivitis durch Hornhauterkrankung kompliziert. Es handelt sich um einen 28jährigen Mann, der 14 Tage nach Ausbruch einer Gonorrhoe eine Conjunctivitis catarrhalis bekam. Im Sekret fanden sich keine Gonokokken. Später traten doppelseitige Gonitis, dann wieder Konjunktivitis mit Hornhautbeteiligung und Iritis kompliziert auf.

Liebrecht (28) beschreibt einen verhältnismässig komplizierten Fall. Es handelt sich um einen Herrn O., der eine Woche nach Ausbruch einer Urethral-Gonorrhoe eine beiderseitige Konjunktivitis mit lebhafter ziliarer Injektion und Lidschwellung bekam. Nach 5 Tagen ging die Lidschwellung zurück, das Sekret wurde spärlicher. Gleichzeitig trat bei beiderseitiger weiter Pupille ein fibrinöses Exsudat auf dem rechten Auge auf, das nach einigen Tagen verschwand. Kurze Zeit nachher traten in den Hornhäuten oberflächliche Infiltrate auf, und die Schwellung und Sekretion der Schleimhäute beider Augen, die schon nachgelassen hatte, nahm zu. Während dieses Rezidivs der Konjunktivitis traten in Knie- und Schultergelenken Schmerzen und Schwellungen auf. Alle diese Erscheinungen klangen bald ab. Nach 5 Wochen trat ein neues Rezidiv der Konjunktivitis auf, das längere Zeit anhielt und dann abklang. Zu bemerken ist, dass im Konjunktivalsekret nie Gonokokken zu finden waren.

Etwas weniger kompliziert ist der von Nobel (32) veröffentlichte Fall. Auffallend ist bei ihm die längere zeitliche Differenz zwischen dem Einsetzen der Gonorrhoe und dem Ausbruche der metastatischen Erscheinungen.

10 Wochen nach Acquisition der Gonorrhoe traten beiderseitige Gonitis, dann Conjunctivitis blennorrhoica, hierauf Entzündung beider Tibio-Tarsal-Gelenke und der kleinen Zehengelenke auf. Es gesellten sich später Iritis und katarrhalische Hornhautgeschwüre hinzu.

Dass solche Fälle von gonorrhoisch-metastatischer Konjunktivitis und ihre Folgen nicht zu leicht genommen werden dürfen, lehrt Lechners (54) Fall. Nach einem leichten Bindehautkatarrh mit kleinen Substanzverlusten in der Hornhaut trat Iritis mit Sekundärglaukom ein, das durch Iridektomie beseitigt werden musste.

Ähnlich verlief ein von Apetz (67) veröffentlichter Fall. Hier trat eine von Gelenkaffektion begleitete beiderseitige Konjunktivitis nach einem Wiederaufleben einer 6 Jahre latent gebliebenen Gonorrhoe (erneute Infektion wird geleugnet; das Wiederaufflackern wird auf einen alkoholischen Exzess zurückgeführt) auf. Die Bindehautentzündung rezidivierte, nachdem sie zuerst in 8 Tagen geheilt war, mehrmals mit Iritis, Hornhautinfiltraten und Glaskörpertrübungen. Mit jedem okularen Rezidiv exacerbierten die Gelenkserkrankungen. Schwere Ulcerationen gefährdeten eine Zeitlang die Kornea, führten aber glücklicherweise keine Perforation herbei.

Auch der Augenhintergrund kann Veränderungen zeigen, wie in den beiden mit Iritis komplizierten Fällen von Kurka (63). In dem ersten handelt es sich um einen Mann, der 2 Wochen nach Gonorrhoe eine Konjunktivitis bekam. Im Sekret keine Gonokokken, wenig Leukozyten, vereinzelte Kokken. Nach 5—8 Tagen begannen Affektionen der rechten Schulter, des linken Fusses und beider Knie. Nach 4 Wochen setzte eine rechtsseitige Iridocyclitis ein, bald darauf trat auf der Hornhaut des linken Auges ein kleiner zentraler Epitheldefekt auf. Nach 2 Monaten wurde der Patient entlassen mit folgendem Befunde: An beiden Augen ist die Conjunctiva palpebrarum mässig injiziert, die Conjunctiva bulbi blass. Die rechte Kornea ist glänzend, weniger durchsichtig als normal, im unteren

Anteil mit feinen Präcipitaten bedeckt. Die Kammer ist tief, die Iris grünlich verfärbt, die Pupille zackig, der Pigmentsaum der Iris an die vordere Linsenkapsel angeheftet. Am linken Auge findet sich im Zentrum der Hornhaut eine stecknadelgrosse Trübung. Augenhintergrund rechts verschwommen und undeutlich sichtbar, links leicht getrübte Netzhaut, Pupillengrenzen verwaschen, stark geschlängelte Venen.

Der zweite von Kurka veröffentlichte Fall ist ähnlich. Bei einem Patienten bot sich 2 Wochen nach dem Ausbruch einer Gonorrhoe folgender Status: Beiderseitige starke Konjunktivitis; aus der Lidspalte entleert sich reichliches schleimiges fadenziehendes Sekret, Kornea beiderseits matt und trübe, Kammer tief, Iris grünlich verfärbt, in der Struktur verwaschen, Pupillen eng und reaktionslos, in der Pupille rechts eine dichte, links eine zarte Membran. Augenspiegelbefund: Rechts kein rotes Licht, links Hintergrund undeutlich sichtbar. Nach Ablauf von 12 Tagen waren diese pathologischen Erscheinungen verschwunden. Nach einer Woche setzte wiederum eine beiderseitige Iritis ein. Nach 5 Wochen hatten sich viele Synechien und eine Pupillarmembran gebildet, während der Hintergrund eine starke Hyperämie der Netzhaut zeigte. Nach 3 Wochen musste eine Iridektomie vorgenommen werden. Diese Veränderungen an der Netzhaut sind jedenfalls nur gering und durch die Iritis bedingt.

Während in den bisher beschriebenen Fällen die metastatische Konjunktivitis kurze Zeit nach dem Ausbruch der Gonorrhoe auftrat, gibt es auch Fälle, wo diese viel später einsetzte.

Bei dem Ferryschen (62) Fall trat wie bei dem oben wiedergegebenen Nobelschen Falle die metastatische Bindehautentzündung, kompliziert mit Iritis, Gelenkerkrankungen und — was später noch erörtert werden soll — Dacryoadenitis, einen Monat nach der Infektion ein. Ein noch grösserer zeitlicher Zwischenraum liegt in dem Lesserschen (65) Falle vor; hier setzte die Konjunktivitis drei

Monate nach einer gonorrhoischen Epididymitis und einen Monat nach dem Auftreten von Gelenkaffektionen ein.

Während sonst eine der Eigentümlichkeiten der gonorrhoisch-metastatischen Bindehautentzündung ihre Doppelseitigkeit ist, ist in der neuesten Zeit von Carrol (82) ein Fall beschrieben worden, wo nur ein Auge erkrankte; das andere wurde durch ein Schild gegen Kontaktinfektion geschützt, erkrankte aber doch nach 3 Wochen. Für die gonorrhoisch-metastatische Natur der Konjunktivitis sprach die Abwesenheit von Gonokokken im Konjunktivalsekret, während diese im Urethralsekret vorhanden waren, sowie die Komplikation mit Polyarthritis.

Wenn ich jetzt auf Grund der beiden von mir beschriebenen und der in der Literatur angegebenen Fälle von metastatischer Bindehautentzündung nach Gonorrhoe das klinische Bild zusammenfasse, so ergibt sich folgendes: Es handelt sich um eine manchmal ziemlich heftige katarrhalische Bindehautentzündung mit düsterer Injektion des Augapfels, die an Skleritis erinnert; es bestehen Reizerscheinungen, Schmerzen, Lichtscheu, Tränen. Das Sekret ist eitrig-schleimig, nicht rein eitrig und enthält keine Gonokokken. Es besteht keine Infiltration der Bindehaut wie bei der akuten Blennorrhoe. Sie tritt fast immer doppelseitig auf, doch scheinen auch Ausnahmen vorzukommen. Sie kompliziert sich manchmal mit anderen gonorrhoischen Augenmetastasen, wie Entzündungen der Iris, der Kornea und tiefer gelegener Teile. Diese sind jedoch nicht als Folge des Bindehautkatarrhs, vielmehr als demselben koordinierte Komplikationen des Grundleidens aufzufassen. Ihr Beginn ist meist 8—14 Tage nach Auftreten der Gonorrhoe, doch sind Zwischenräume von 1—3 Monaten beobachtet.

Ihr Verlauf ist meist sehr milde, sie pflegt in wenigen Tagen abzuheilen, doch können die Komplikationen durch Erkrankungen des übrigen Auges unangenehm werden. In diesem Falle beträgt natürlich die Heilungsdauer viel längere Zeit. Sie ist öfters mit Gelenkaffektionen kompli-

ziert, diese können allerdings ganz fehlen. Diese Konjunktivitis rezidiviert öfters, und zwar bei Wiederauftreten des Urethralausflusses, sei es durch neue Infektion, sei es ohne eine solche, sowie bei Exacerbation der Gelenkerscheinungen.

Der Ausgang der metastatischen Konjunktivitis ist meist die restitutio ad integrum, die Behandlung ist die der gewöhnlichen Bindehautentzündung. Differentialdiagnostisch kämen in Frage die Ophthalmoblennorrhoe und die gewöhnliche akute Konjunktivitis. Die erstere ist gekennzeichnet durch ihr meist einseitiges Auftreten, durch die harte, stark infiltrierte Lidbindehaut mit profuser Pyorrhoe gegenüber der weichen glatten Conjunctiva tarsi und der schleimigen Sekretion bei Conjunctivitis metastatica. Sicheren Aufschluss gibt das Mikroskop. Schwieriger ist die Differentialdiagnose gegenüber der gewöhnlichen Conjunctivitis acuta. Hier kommen zwei typische Merkmale der Conjunctivitis metastatica in Betracht: die tiefe episklerale Injektion und in vielen Fällen die Anwesenheit anderer gonorrhoischer Metastasen (Iritis, Polyarthritis).

Über die Häufigkeit der Komplikationen bei Conjunctivitis metastatica gibt eine Statistik von Kurka, die sich auf 20 Fälle erstreckt, Antwort: 4 mal war die Konjunktivitis rein, 5 mal gesellten sich Keratitis (Infiltrate, Substanzverluste), 9 mal Iritis (gleichzeitig mit Konjunktivitis oder dieser folgend), 17 mal Gelenkaffektionen hinzu.

Über die Häufigkeit der metastatischen Augenbindehautentzündungen nach Gonorrhoe liegen einige Beobachtungen vor. White (18) fand unter 7—800 Fällen von Gonorrhoe einen Fall von Ophthalmoblennorrhoe, dagegen auf 50—60 eine „rheumatische Ophthalmie“ (Entzündung ohne Infektion), es würde sich also ein Verhältnis von 13 bis 14 zu 1 ergeben; Fournier (3) fand bei 45 Fällen von Arthritis gonorrhoica 17 mal eine Beteiligung der Augen, also in 37,5% (es werden hier wohl auch andere Augenaffektionen gezählt sein). Zu ganz anderen Schlüssen kommt Kurka; er findet, dass die Conjunctivitis metastatica selten sei;

die von ihm wiedergegebenen 2 Fälle seien die ersten, die in der Fuchsschen Klinik in Wien beobachtet wurden, bei einem Material, das ca. 20 000 neue Patienten jährlich betrage.

Wie oben bereits erwähnt, wurde im Gegensatz zur Konjunktivitis das Bestehen einer metastatischen Iritis nach Urethral-Gonorrhoe stets anerkannt. Sehr charakteristisch ist sie von Förster (9) im Handbuche der gesamten Augenheilkunde von Gräfe-Sämisch beschrieben worden.

Im Anschluss an den von mir beschriebenen Fall will ich kurz einige Beispiele aus der Literatur wiedergeben. Es handelt sich dabei um Iritiden, die nicht mit Konjunktivitiden verbunden waren; diese sind zum Teil oben berücksichtigt.

Königer (4) veröffentlichte 1872 in seiner Inaugural-Dissertation folgenden Fall: Ein 29jähriger Patient bekam 8 Tage nach dem Ausbruche der ersten Gonorrhoe Gelenkaffektionen mit leichtem Fieber. Nach 3 Jahren acquirierte er die zweite Gonorrhoe, bekam nach 14 Tagen rheumatische Erscheinungen, nach weiteren 14 Tagen setzte eine linksseitige Iritis ein; Gonorrhoe und Iritis heilten glatt ab. Nach 2 Jahren acquirierte er die dritte Gonorrhoe, nach 6 Wochen erkrankte er an Rheuma, nach einer weiteren Woche erkrankte wieder das linke Auge, nach mehrwöchiger Dauer des Augenleidens bestanden starke Synechien und starke Sehstörungen, sowie kompaktere Glaskörpertrübungen. Unter Inunktionskur trat vollständige Heilung auf.

Gosselin (6) beobachtete einen Fall von subakuter einseitiger Iritis von mässiger Intensität, bei dem alle übrigen ätiologischen Momente fehlten, und führte ihn auf eine 2 Monate vorher acquirierte Gonorrhoe zurück. Die Deutung dieses Falles ist aber wohl nicht ganz klar. Ebensowenig ist dies der Fall bei den Beobachtungen von Griffith (49). Er hat angeblich 12 Fälle von Iritis gonorrhoica beobachtet; bei den meisten lag die Urethritis 7 Jahre und länger zurück. Lues war bei 3 Fällen in

der Anamnese vorhanden, trotzdem hielt Griffith auch diese Fälle für gonorrhoischen Ursprungs.

Kipp (10) publizierte 3 Fälle heftiger Iridochorioiditis mit starker Beteiligung des Glaskörpers, deren Entstehung auf Gonorrhoe zurückzuführen war. Der eine wurde vollständig geheilt, während bei den beiden anderen bedeutende Sehstörungen zurückblieben.

Sehr interessant ist eine Beobachtung von Mengin (11). Bei einem Patienten war das rechte Auge durch Blennorrhoe bei Urethral-Gonorrhoe zugrunde gegangen, während das linke Auge später an Iritis metastatich erkrankte.

Bei einem Falle von Baylac (75) kam es auch zu Erscheinungen von seiten der Brustorgane. Es handelte sich um einen 20jährigen Patienten, der 4 Wochen nach einer Gonorrhoe eine akute linksseitige Iritis acquirierte, die sich mit Gelenkaffektionen, funktionellen Herzstörungen und leichten pleuritischen Erscheinungen komplizierte. Nach 14 Tagen gesellte sich eine rechtsseitige Iritis hinzu. Die Augenerscheinungen klangen unter vollständiger Erhaltung des Sehvermögens ab. Das linke Knie blieb ankylotisch, die Muskulatur der rechten unteren Extremität atrophisch. Bemerkenswert ist es, dass der Vater und ein Onkel des Patienten an rheumatischen Leiden gestorben sein sollen.

Gendron (77) veröffentlichte 3 Fälle von Iritis gonorrhoica, die ohne erkennbaren äusseren Anlass häufig rezidivierten. Für diese Fälle möchte er den Namen „gonorrhoische Rückfalls-Iritis“ vorschlagen. Im übrigen traten hier keine besonderen Symptome auf.

Die Fälle von Scholtz (40), Del Castillo (52), Lehmann (70) und Sonder (69) zeichnen sich durch nichts Besonderes aus, sie schliessen sich den bisherigen Beobachtungen zwanglos an.

Man wird nach dem Mitgeteilten kaum an der Existenz einer Iritis gonorrhoica zweifeln können. Diese Iritiden treten öfters bei demselben Individuum auf. Manchmal ist dies der Fall ohne auffallende Ursache, wie bei dem Gendronschen Patienten; vielleicht sind manche Menschen

mehr disponiert wie der Baylacsche Patient, meist schliessen sich diese Rezidive an ein erneutes Auftreten von Urethral-Gonorrhoe oder von gonorrhoischen Gelenkerscheinungen an. Die Erkrankten gehören fast immer dem männlichen Geschlecht an, Frauen werden selten befallen. Während Förster und andere Autoren behaupten, bei diesen Fällen bleibe nie ein Auge frei, scheinen doch Fälle (Königer und Gosselin) vorzukommen, wo nur ein Auge erkrankt.

Die Iritis tritt 1—8 Wochen nach dem Ausbruche der Gonorrhoe auf, es geht aber sicher zu weit, wenn man eine Iritis, die längere Zeit nach einer vollkommen geheilten Urethritis auftritt, mit dieser in ätiologischen Zusammenhang bringt, wie dies Griffith getan hat.

Während nach Förster und Greef (60) sich diese gonorrhoischen Iritiden kaum von den anderen unterscheiden, kommt v. Graefe (zit. nach Königer) zu anderen Schlüssen. Nach ihm ist diese Form der Iritis vorzugsweise eine sekretorische, verbunden mit Zunahme des intraokularen Druckes, Vertiefung der vorderen Kammer und Trübung des Kammerwassers. Diese Symptome seien denen der syphilitischen Form gerade entgegengesetzt, bei welcher der intraokulare Druck nur wenig erhöht, die vordere Kammer nicht so sehr vertieft sei und eine geringere Trübung des Kammerwassers stattfinde, die also, mit einem Worte, mehr plastisch als sekretorisch sei. Der Verlauf der gonorrhoischen Iritis sei ein rascherer als der der syphilitischen Form; ersterer erreiche schneller die Akme, daher erfordere sie eine eingehende Therapie.

Förster hat bei dieser Form stets ausgedehnte Verklebung der hinteren Irisfläche mit der Linsenkapsel, ferner manchmal während des akuten Stadiums ein gelatinöses Exsudat in der vorderen Kammer gesehen. Öfters beständen Glaskörpertrübungen. Ähnlich wie v. Graefe kommt er zu der Anschauung, dass bei der gonorrhoischen Iritis nicht so rasch und nicht so reichliche Exsudate gesetzt würden, wie bei der Iritis luetica.

Heine (80) hat gefunden, dass die Iritis gonorrhoica verhältnismässig oft ein typisches, pfropfartiges Exsudat zeigt, das Neigung hat, sich zusammenzuballen und in die vordere Kammer hineinzufallen.

Die Erkennung dieser Ätiologie bei einem Falle von Iritis ist therapeutisch wichtig. Diese Iritis wird durch Darreichung von Jodkalium viel besser als durch Quecksilber günstig beeinflusst. Daneben kommt die sonst bei Iritis gebräuchliche Behandlung (Chinin, Salicyl, Atropin, warme Umschläge, Schwitzkuren) in Betracht. Förster empfiehlt besonders einen längeren Gebrauch (6—10 Wochen) von Jodkalium. v. Graefe hat bei Ziliarschmerzen Morphium, bei Druckschmerz und reichlicher Injektion Blutentziehung an den Schläfen angeraten.

In prophylaktischer Beziehung ist es interessant, dass manche Ärzte, wie Heine erwähnt, glauben, die gonorrhoischen Metastasen in den Gelenken und die Iritis würden durch unzweckmässige Therapie, d. h. besonders durch Urethralinjektion unter zu hohem Druck hervorgehoben. Ob tatsächlich ein Grund für diese Annahme vorliegt, lässt sich natürlich schwer entscheiden; jedenfalls scheint Ullmann (80) auf diesen Punkt bezug zu nehmen, wenn er unter seinen therapeutischen Vorschlägen zur Heilung der Iritis gonorrhoica eine nicht reizende Behandlung der Genitalaffektion empfiehlt.

Ausser Konjunktivitis und Iritis sind andere Erkrankungen der Augen und zwar Affektionen der Hornhaut, Netzhaut und der Tränendrüse, allerdings seltener, beobachtet worden. Oben wurde auf diese Affektionen im Anschluss an Conjunctivitis und Iritis gonorrhoica aufmerksam gemacht, hier sollen Fälle angeführt werden, wo diese nicht vorausgegangen waren.

Bei Colsmann (13) handelt es sich um einen 38 jährigen Patienten, der vor 6 Wochen eine Gonorrhoe acquirierte, die bald von Entzündungen mehrerer Gelenke gefolgt war. Es kam zu starker Injektion der episkleralen Gefässe mit

heftiger Ziliarneuralgie, doch war die Konjunktiva intakt. Bald erkrankten die Corneae in eigentümlicher Weise: Das Hornhauptepithel fehlte auf ziemlich grossen Partien ganz, war dagegen an anderen Stellen getrübt. Die eigentliche Hornhautsubstanz war unbeteiligt, die Iris stark hyperämisch, Synechien waren nicht vorhanden. Auf Atropin und Eisumschläge wurden die Hornhäute in einigen Tagen normal. Später traten noch zwei Anfälle auf; der zweite dauerte unter stärkerer Beteiligung der Iris 3 Wochen, führte zu Synechien und ging auf salizylsaures Natron zurück. — Interessant ist es, dass derselbe Kranke 15 Jahre vorher von Colsmann wegen „beiderseitiger Ophthalmie“ 8 Wochen nach einer acquirierten Gonorrhoe behandelt worden war.

Einen hierher gehörigen Fall stellte Nobel der Wiener dermatologischen Gesellschaft vor. Derselbe ist besonders interessant dadurch, dass es sich um ein Mädchen handelt, da das weibliche Geschlecht fast gar nicht von diesen metastatischen Augenaffektionen betroffen wird. Das Mädchen bekam 4 Wochen nach einer Gonorrhoe Hornhautulzerationen; es kam zu Perforation und Irisprolaps.

Der von Martin (15) in seiner Inaugural-Dissertation publizierte Fall gehört streng genommen, da es sich um Pyämie handelt, welche eine sekundäre Folge der Gonorrhoe ist, nicht hierher; ich möchte ihn aber, da er sehr interessant ist, anführen. Ein 24jähriger Gonorrhoiker bekam Gelenkaffektionen und eine Pleuropneumonie. Bei diesem Kranken fanden sich von Augenaffektionen ein Ringabszess der Hornhaut mit Hypopyon und eine Iritis, später kam es zu einer Perforation der Hornhaut. Der Patient starb an Pyämie. Die Sektion ergab das Vorhandensein eines Prostataabszesses, der durch die Gonorrhoe entstanden war.

Von Fällen von Retinitis im Gefolge von Gonorrhoe habe ich nur 3 Beobachtungen in der Literatur gefunden.

Campbell (37) fand eine einseitige Neuroretinitis nach einer 6 Wochen vorher acquirierten Gonorrhoe, Hilbert (38)

eine Retinitis bei einem Gonorrhoiker, die nach Abheilung der Gonorrhoe verschwand und mit dem Wiederauftreten derselben rezidivierte. Galezowski (58) beobachtete bei einem 49jährigen Kranken, der seit 10 Jahren an Urethritis gonorrhoica litt und vor 14 Tagen plötzlich erblindete, eine Netzhautembolie mit blasser Papille, dünnen Gefässen und leichtem Ödem um die Papille und führte diese auf die Gonorrhoe zurück. Galezowski ist der von vielen geteilten Ansicht, oft werde in Fällen von plötzlichem Verluste des Sehvermögens eine Embolie der Zentralarterie diagnostiziert, während es sich in Wirklichkeit um eine einfache lokale Thrombose handele; diese wird seiner Ansicht nach hervorgerufen durch eine auf Ansiedelung von Gonokokken beruhende Arteritis obliterans. Ähnliche Lokalisationen der Gonokokken in Aorta, Endokard, Perikard, Peritoneum und Gelenken seien ja bekannt. Er hätte zahlreiche Fälle von Thrombose der Netzhautarterien im Verlaufe einer gonorrhoischen Infektion zu sehen Gelegenheit gehabt. Diese Ausführungen müssen aber wohl etwas bezweifelt werden, da doch sonst zahlreichere Angaben in der Literatur vorhanden wären.

Von Erkrankungen der Adnexe der Augen nach Gonorrhoe sind verhältnismässig viel Tränendrüsenentzündungen beobachtet worden. Interessant ist eine Statistik von Snell (73), die aus dem Jahre 1904 stammt. Er fand, dass unter 134 Fällen von Tränendrüsenentzündungen — bekanntlich kommt diese Erkrankung nicht häufig vor — 32 metastatischer Art waren. Die Ursache war bei 10, also bei 30%, Gonorrhoe, während die übrigen auf Parotitis (45%), Influenza, Diphtherie, Masern, Flecktyphus und Scharlach zurückzuführen waren.

Ich habe bereits oben einen Fall erwähnt, bei dem ausser anderen gonorrhoisch-metastatischen Augenaffektionen sich eine Dacryoadenitis entwickelte. Ebenso fand sich bei einem Patienten von Gonella (42) eine mit Conjunctivitis metastatica komplizierte doppelseitige akute Dacryoadenitis im Gefolge einer Urethritis gonorrhoica und bei einem

Causéschen (71) Patienten eine beiderseitige Dacryoadenitis mit starker Schwellung beider Oberlider und beiderseitiger Bindehautentzündung. Der Mann litt an Urethral-Gonorrhoe, die öfters rezidivierte; im Sekret der Urethra waren Gonokokken, im Sekret der Konjunktivita aber nicht nachweisbar. Anders sind die weiter folgenden Fälle, bei denen keine weiteren Augenaffektionen vorlagen. Pes (44) beobachtete bei einem 20jährigen Mann, der an akuter Gonorrhoe litt, eine akute beiderseitige nicht eitrige Dacryoadenitis, die nach 5 Tagen unter Anwendung von feuchter Wärme und Verabreichung von Jodkalium zurückging, Tersom (56) eine akute doppelseitige Dacryoadenitis bei einem Manne, der seit 2 Monaten an Gonorrhoe litt. Die Augenaffektion heilte in einem Monat. Eine einseitige Dacryoadenitis wurde von Sgrosso (44) beobachtet bei einer Gonorrhoe, die nach einem Exzess in venere rezidivierte. Der von Etiévant (66) beobachtete Fall von Tränendrüsenentzündung ist dadurch interessant, dass Gonokokken gefunden wurden, trotzdem keine Konjunktivitis vorlag.

In den Betrachtungen über die metastatischen Augenaffektionen nach Gonorrhoe spielen die metastatischen Gelenkerscheinungen eine grosse Rolle. Frühere Autoren haben behauptet, metastatische Augenerkrankungen ohne Gelenkerscheinungen kämen gar nicht vor; diese gingen meist den Augenaffektionen voraus oder folgten ihnen. Diese Ansicht lässt sich aber nicht aufrecht erhalten, da viele Fälle von solchen ohne Beteiligung der Gelenke bekannt sind. Was Fälle dieser Art anbetrifft, so hat Clemens (16) die Priorität; er beobachtete zuerst 2 Fälle von Iritis gonorrhoica ohne Gelenkbeteiligung. Interessant ist eine Statistik, die von ihm aufgestellt wurde. Darnach betrug die Häufigkeit der rheumatischen Iritis auf der Augenstation der Charité 90% aller Fälle, und zwar kamen davon je 4,5% auf Iritis mit und ohne Polyarthritis rheumatica, während in 1,5% Arthritis gonorrhoica bestand.

Die Gelenkaffektionen betreffen hauptsächlich die Knie, doch werden auch die Hand- und Schultergelenke, sowie andere befallen. Auch andere rheumatische Erscheinungen, wie Lumbago und Ischias sind beobachtet worden.

Es sind schliesslich auch Fälle bekannt, in denen mit dem erneuten Auftreten der Gelenkentzündung gleichzeitig auch die Iritis rezidivierte und — ohne jede neue gonorrhoische Affektion — ein mässiger eitriger Urethralausfluss erschien. Ich verweise hierbei wieder auf den Rückertschen Fall.

Sieht man die Literatur auf die Beteiligung des männlichen und weiblichen Geschlechts an den gonorrhoisch-metastatischen Augenaffektionen hin durch, so findet man, dass in ganz überwiegendem Masse, wie auch Groenouw (59) in dem Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe-Sämisch angibt, die Männer ergriffen werden. Vielleicht ist das darauf zurückzuführen, dass mehr Männer als Frauen unter der Gonorrhoe speziell der Urethra zu leiden haben und diese Augenaffektionen hauptsächlich bei dieser Lokalisation der Gonorrhoe auftreten sollen, doch ist damit die Frage wohl nicht hinreichend aufgeklärt.

Nach den bisherigen Erörterungen ist die Frage naheliegend, wie diese gonorrhoisch-metastatischen Augenaffektionen zustande kommen. Es ist bekannt, dass ausser den foudroyanten Ophthalmo-Blennorrhoen auch leichtere Fälle von solchen zur Beobachtung kommen. Für die Entstehung solcher sind die Versuche von Piringer (mitgeteilt in Fuchs Lehrbuch) und Morax (48) interessant. Ersterer fand, dass die Inkubationszeit um so kürzer ist, je heftiger die den Ansteckungsstoff liefernde Blennorrhoe ist. Die Ansteckungskraft des Sekrets würde durch verschiedene Einflüsse herabgesetzt; mit der Abschwächung der Giftigkeit des ansteckenden Sekrets nähme die Inkubationszeit zu und die dadurch hervorgerufene Entzündung würde milder. Ausserdem spielten wohl die näheren Umstände der Ansteckung, sowie die individuell verschiedene Empfänglichkeit der Bindehaut eine Rolle.

Morax erzeugte eine Entzündung und Schwellung der Konjunktiva des Kaninchens, indem er aus einer 5—6 Tage alten Gonokokken-Bouillonkultur alle 2 Minuten 5—6 Stunden lang einen Tropfen auf das Auge brachte, während sonst Gonokokken auf der tierischen Konjunktiva nicht fortkommen. Aus seinen Versuchen schliesst er, dass bei Erzeugung von Konjunktivitiden lösliche und spezifische von den Mikroorganismen gelieferte Stoffe von grosser Bedeutung sind.

Man könnte nun vielleicht geneigt sein, diese Fälle von Conjunctivitis metastatica auf Infektion mit abgeschwächtem gonorrhoischen Sekret zurückzuführen. Dagegen spricht der Umstand, dass diese Bindehautkatarrhe oft schon während der ersten Zeit der Gonorrhoe auftreten, wo das Urethralsekret seine grösste Ansteckungsfähigkeit besitzt, ferner, dass sie fast immer doppelseitig sind. An ein zufälliges Zusammentreffen einer Konjunktivitis mit einer Gonorrhoe ist wohl bei der Häufigkeit der Beobachtungen kaum zu denken. Auch zeigt die Konjunktivitis einen einigermassen typischen Verlauf und tritt bei manchen Personen mit jeder erneuten gonorrhoischen Infektion immer wieder von neuem auf. Während man also an dem ursächlichen Zusammenhange von Konjunktivitis und Gonorrhoe kaum zweifeln kann, ist doch das vermittelnde Bindeglied bisher nicht bekannt, und wir sind hier auf Theorien angewiesen.

Eine ziemlich merkwürdige Ansicht äussert Königer. Er verwirft eine Reihe von Theorien, die er des weiteren anführt, und entscheidet sich zugunsten der Annahme einer „Reflexwirkung“ von der erkrankten Urethra aus.

Die Annahme, dass Gonokokken auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen in den Bindehautsack gelangen und hier eine metastatische Konjunctivitis erzeugen, ist wohl von allen Seiten verlassen. Allerdings führte Axenfeld auf dem 9. internationalen Kongress für Augenheilkunde zu Utrecht aus, die Gonokokken sässen möglicherweise — zu bemerken ist, dass Kurka bei einem Falle von Con-

junctivitis metastatica ein Stück der Konjunktiva herausschnitt und mit negativem Erfolge auf Gonokokken untersuchte — in konjunktivalen Gefässen und erzeugten von hier aus Konjunktivitis, ohne selbst in das Sekret überzugehen; negative bakterielle Befunde sprächen demnach nicht gegen den Einfluss der Gonokokken. Schliesslich bestehe die ätiologische Möglichkeit der Toxine, auf die später eingegangen werden soll.

Nicht ganz klar ist es, wie Higgens (7) sich die Entstehung solcher gonorrhoisch-metastatischer Augenerkrankungen denkt. Nach ihm kommen sie zustande, wenn die Gonorrhoe „eine Art konstitutionellen Charakter angenommen hätte“. Ähnlich fast Ullmann (80) diese Augenaffektionen als Teilerscheinungen eines „Gonorrhoismus“ auf. Dieser Ausdruck präjudiziere weniger als die sonst gebräuchlichen Ausdrücke: Gonokokkenmetastase, Gonokokkämie, und verdiene deshalb den Vorzug, weil die Frage, ob es sich um Metastasen oder um Toxinwirkung handele, bisher noch nicht geklärt sei.

Viel mehr Anhang haben die Theorien der Mischinfektion und der Toxinwirkung namentlich in letzter Zeit erlangt. Es sind dieselben, die zur Frage der Ätiologie bei den gonorrhoischen Gelenkentzündungen herangezogen werden. Manche Autoren haben in den Punktionsflüssigkeiten der Gelenke, bezüglich in der Synovialis oder dem periartikulären Gewebe, Gonokokken nachgewiesen; andere Autoren fanden Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken und nahmen an, dass diese Mikroorganismen von der erkrankten Urethralschleimhaut aus ins Blut gelangten und so Gelenkmetastasen verursachten. In ähnlicher Weise fand übrigens Nobel in der Punktionsflüssigkeit von erkrankten Gelenken bei Conjunctivitis blennorrhoica den Staphylokokkus pyogenes aureus, während Moll (47) in dem Sekret von 4 Fällen von metastatischer Bindehautentzündung ebenfalls Staphylokokken fand. Für die Entstehung der Conjunctivitis metastatica kommen nun die Gonokokken nicht in Betracht; vielleicht werden aber andere gleich-

zeitig in der Urethra vorhandene Pilze auf dem Wege der Blutbahnen in das Auge verschleppt und beginnen hier ihre entzündungserregende Wirkung.

In ähnlicher Weise fasst Greef die Entstehung der Iritis gonorrhoica auf. Sie werde durch eine Mischinfektion verursacht; dafür spreche der Umstand, dass die plastischen Entzündungen, wie sie bei dieser Form der Iritis vorwiegen, nicht durch den Gonokokkus verursacht wurden. Es sei ähnlich wie bei den gonorrhoischen Gelenkaffektionen, bei denen auch die plastischen Erscheinungen überwögen, die Eiterungen selten und häufig keine Gonokokken nachzuweisen wären.

Andere Autoren ziehen bezüglich der Ätiologie nicht die Entzündungserreger selber, sondern deren Toxine heran. Nach den Forschungen von Wassermann (41) und Nicolaysen (64) ist der Gonokokkus im stande, ein spezifisches Gift zu liefern. Dieses Gift ist in der Substanz des Gonokokkus selbst enthalten, sodass beim Absterben der Kokken die Leibessubstanz giftig wird. Tote Kulturen, Mäusen ins Peritoneum gebracht, wirkten tödlich; diese Wirkung ist also auf die in den Kokken enthaltenen Giftkörper zurückzuführen. Kleinste Toxinmengen riefen Entzündungen an der Applikationsstelle, Schwellung der Lymphdrüsen, Fieber, starke Muskel- und Gelenkschmerzen hervor. Es würde sich also nicht um Bakterienstoffwechseltoxine, sondern um giftige Bakterienleiber handeln. Honl (72) teilt die im Verlaufe einer Gonorrhoe möglichen Komplikationen in gonotoxische und Gonokokkenmetastasen ein und gibt an, dass sich die letzteren durch grössere Malignität auszeichneten.

Diese Toxintheorie wird jetzt von vielen Autoren geteilt, u. a. von Causé bei einem Falle von Dacryoadenitis und Gendron bei Iritis gonorrhoica. Der Letztere ist der Ansicht, dass die Toxine durch die Zirkulation in den Uvealtraktus gelangten und dort Entzündungserscheinungen verursachten.

Ich will schliesslich nicht unterlassen, die beiden Gegenveröffentlichungen, die einzigen, die ich in neuerer Zeit gefunden habe, anzuführen. Sie richten sich gegen die Metastasenannahme der Conjunctivitis und Iritis gonorrhoica. Da ich im Laufe der Arbeit die Gegenbeweise ausgeführt habe, so will ich es unterlassen, sie nochmals zu widerlegen.

Schneider (61) bestreitet die Existenz einer metastatischen Conjunctivitis gonorrhoica und behauptet die verschiedenen Grade der Blennorrhoe, die man beobachte, wären darauf zurückzuführen, dass einerseits die Infektionsquelle Stoffe verschieden hoher Giftigkeit liefere, andererseits letztere noch durch die mannigfachen Umstände bei der Infektion modifiziert würden.

Lapersonne (78) bezweifelt das Vorkommen einer Iritis gonorrhoica. Diese Komplikation komme zu selten vor, ausserdem seien die klinischen und anatomischen Charakteristika zu unbeständig, vor allem liefere die bakteriologische Untersuchung kein positives Resultat. Als Hauptbeweis für das Vorkommen einer derartigen Iritis habe man den auf gonorrhoischer Basis beruhenden Rheumatismus ins Feld geführt, habe dabei aber nicht bedacht, dass man Rheuma und Iritis gleichzeitig ohne Vorhandensein einer Gonorrhoe beobachten könnte. Es sei schwer, einen direkten Einfluss der Gonokokken auf die Iris nachzuweisen, in den meisten Fällen sei die gleichzeitig mit einer Urethral-Gonorrhoe auftretende Iritis durch Sekundärinfektion oder durch rheumatische Diathese hervorgerufen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Groenouw für die freundliche Überweisung des Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. 1831. Lawrence, Über die venerischen Krankheiten des Auges. Aus dem Englischen. Weimar. S. 82, 88 ff.
2. 1854. Arlt, Lehrbuch der Krankheiten des Auges. 2. Aufl., I.
3. 1866. Fournier, Nouv. Dictionnaire de Méd. et Chir. pract. red. par Jaccond. Paris. V. S. 239—254.
4. 1872. Königer, Ein Fall von Iridochorioiditis-gonorrhoica. Inaug.-Diss. Berlin.
5. 1873. Hutchinson, Jonath. A report on the form of eye disease which occour in connexion with Rheumatism. und Gout. Ophthalm. Hospit. Reperts. Vol. VII. S. 287—332 und 455—499.
6. 1874. Gosselin, Iritis blennorrhagiques avec une nevralgie faciale. Gaz. hebdom. No. 17.
7. 1874. Higgens, On Iritis. Guys Hos. Rep. p. 153—172.
8. 1875. Nettleshipp, Edw., Clinical Notes on Iritis, especially as to the relative frequency of syphilis and rheumatism etc. as causes of the disease: From an analysis of seventy cases. Brit. med. Journ. Nov. 11.
9. 1875. Förster, Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Krankheiten des Sehorganes. Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe-Sämisch. Cap. XIII. VII. p. 86, 157 u. 188—190.
10. 1880. Kipp, On gonorrhoic iridochorioidites. New-York. Med. Record. June.
11. 1880. Mengin, Note sur un cas d'iritis blennorrhagique. Recueil d'Ophth. S. 67.
12. 1881. Haab, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. IV, S. 105.
13. 1882. Colsmann, Ein Fall von rezidivierender Hornhaut-Erkrankung bei gon. Gelenkentzündung. Berl. klin. Wochenschr. No. 16.
14. 1882. Fanoe, Sur une forme bénigne de l'ophthalmie blennorrhagique. Journal d'Ocul. et de Chir. X. S. 163.

15. 1882. Martin, Recherches anatomo - pathologiques sur les inflammations métastatiques à la suite de la gonorrhée. Génèv. Diss.

16. 1882. Clemens, Über Iritis gonorrhoica sowie den Zusammenhang von Iritis und Keratitis mit Erkrankungen der serösen Höhlen. Inang.-Diss. Berlin.

17. 1883. Davies-Colley, On acute gonorrhoeal rheumatism. Guys Hosp. Rep. XIII. S. 187.

18. 1883. White, Encyclop. intern. de Chirurgie publiée sous la direction du Dr. J. Ashurst. Paris. Fasc. IV, S. 560—561.

19. 1884. Galerowski, Le affezione oculari da reuma e da blennorrhagia. Ann. di ottalm. XIII. S. 238.

20. 1885. Haltenhoff, Über Conjunctivitis gonorrhoica ohne Inokulation. Arch. f. Augenheilk. XIV. S. 103—120.

21. 1886. Löb, Die Rheumatoiderkrankung der Gonorrhoiker. Dtsch. Arch. f. klin. Medizin. XXXVIII. S. 156.

22. 1886. Rückert, Über Iritis, Conjunctivitis und Polyarthritis gonorrhoica. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. XXIV, S. 339—358.

23. 1886. Armaignac, Note sur un cas de conjunctivite blenorrhagique sérovasculaire bénigne spontanée. Revue clin. d'oculist. Janvier.

24. 1887. Nivet, Blennorrhagie, conjunctivite blennorrhagique sans inoculation directe, periostite et arthropathie blennorrhagiques. Annal. de dermat. et syphil. No. 12.

25. 1888. Fragne, De la conjunctivite blennorrhagique sérovasculaire sans inoculation. Thèse de Paris.

26. 1891. Parinaud, Congrès d'ophthalm. Paris.

27. 1891. Vanderstraeten, Des affections oculaires de nature blennorrhagique. Arch. méd. belges. XI, S. 300.

28. 1891. Liebrecht, Konjunktivitis bei konstitutioneller gonorrhoischer Erkrankung. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. 1891. XXIX, S. 176—179.

29. 1893. Morax, Formes rares d'iritis. Annal. d'Oculist. T. CIX. p. 368.

30. 1893. Alt, Two cases of gonorrhoeal iritis. Americ. Journal of Ophth. p. 3.

31. 1893. Bull, Gonorrhoeal iridochorioiditis. Annal. of Ophthalm. and Otology. II. p. 109.

32. 1894. Nobel, Gonorrhoische Iritis mit Arthritis. Arch. f. Dermatologie und Syphilis. XXVI. S. 147.

33. 1894. Kucharzewski, Ein Fall von Gonorrhoe, kompliziert durch Polyarthritis, Störungen im Nervensystem, Iritis und Cyclitis. Kronika lekarska 1894.

34. 1894. Burchardt, Entzündung der Iris und des Strahlenkörpers des linken Auges, Netzhautentzündung beider Augen und mehrfache Gelenkentzündung nach Gonorrhoe. Charité-Annal. Berlin 1894. XIX. S. 246.

35. 1895. Nobl, Über seltenere Komplikationen der Blennorrhoe. Allg. Wien. med. Zeitung. 1895, No. 33.

36. 1895. Lipsky, De complications oculaires métastatiques de blennorrhoe. Thèse de Paris.

37. 1896. Campbell, De la gonorrhée comme cause de la névrorétinite. Annal. d'ocul. CXV. S. 47.

38. 1896. Hilbert, Retinitis infolge von gonorrhoischer Infektion. Memorabilien, Zeitschrift für praktische Ärzte. Heft 7.

39. 1897. Gielen, Über gutartige doppelseitige Konjunktivitis nach Affektionen der Urethra. Diss. Bonn.

40. 1897. Scholtz, Az iritis gonorrhoicáról (Iritis gonorrhoica). Szemészet. No. 2.

41. 1897. Wassermann, Über Gonokokkenkultur und Gonokokkengift. Berl. klin. Wochenschrift No. 32.

42. 1897/98. Becker, Die metastatische Augenbindehauterkrankung. Jahresbericht für Natur- und Heilkunde. Dresden. p. 85.

43. 1898. Lichtenstein, Zwei Fälle von gonorrhoischer Allgemeininfektion (gonorrhoische Arthritis und Iritis). Prager med. Wochenschrift No. 44 und 45.

44. 1898. Pes, Doppelseitige akute Dacryoadenitis im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe. Bemerkungen von Gonella und Sgrosso. 15. Jahresversammlung der Assoc. Ottalm. Italiana. (Ophthalmologische Klinik III, S. 241).

45. 1898. Guiard, Les complications locales et générales de blennorrhagie aigue et chronique chez l'homme. Paris, p. 405.

46. 1899. Böttcher, Ein Fall von gonorrhoischer Allgemeininfektion. Petersburger med. Wochenschr. p. 69.

47. 1899. Van Moll, Gibt es eine metastatische Konjunktivitis? 9. internat. Kongr. f. Augenheilkunde, Utrecht.

48. 1899. Morax und Elmassian, Du rôle des toxines dans la production des inflammations de la conjunctivite. Ibid.

49. 1899. Griffith, Iritis, a sequel to gonorrhoea (Ophthalm. Society of the United Kingdom) Ophth. Review p. 344.

50. 1900. Morton, Über die Beziehungen von gewissen katarrhalischen und eitrigen Bindehautentzündungen zur Urethritis und Arthritis. The Ophthalmic Record. Juni.

51. 1900. Gallois, Thromboses et phlébitis de la rétine. (Société d'Ophth. de Paris). Recueil d'Ophth. p. 206.

52. 1900. Del Castillo, Iritis gonorrhoica. Ophth. Klin. IV. No. 11.

53. 1900. Kaldrovits. Fälle von endogener Gonokokken-Infektion. Orvosi Hetilap, Szemészet No. 6.

54. 1900. Lechner, Ophthalmia gonorrhoica metastatica. Nederl. Oogh. Bydr. X, p. 28.

55. 1900. Santamaria, Metastasi oculari del gonococco. Arch. internat. di med. e chir. April.

56. 1900. Terson, Dacryoadenitis gonorrhoischen Ursprungs. Ophth. Klinik IV. p. 152—153.

57. 1900. Fage, Conjunctivite blennorrhagique métastatique. Recueil d'Ophth. Avril.

58. 1900. Galezowski, Veränderungen der Netzhautgefässe im Verlaufe einer gonorrhoischen Infektion. Ophth. Klin. S. 153.

59. 1901. Groenouw in Graefe-Sämisch Handbuch der gesamten Augenheilkunde. XI, I. p. 143—149.

60. 1901. Greef, Über gonorrhoische Augenentzündungen. Berl. klin. Wochenschrift No. 6.

61. 1901. Schneider, Über gonorrhoische Konjunktivitis Erwachsener. Münch. med. Wochenschrift, S. 159.

62. 1902. Ferry, Annales d'Oculistique. Bd. 128, p. 375.

63. 1902. Kurka, Über metastatische Augenentzündung bei Gonorrhoe. Wien. klin. Wochenschrift No. 40.

64. 1902. Nicolaysen, Zur Pathogenität und Giftigkeit des Gonokokkus. Zentralbl. f. Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. XXII.

65. 1902. Lesser, Conjunctivitis duplex rheumatica (Gesell. schaft der Charité-Ärzte in Berlin). Münchner med. Wochenschrift, S. 1238.

66. 1903. Etiévant, Dacryoadénite blennorrhagique. Lyon. méd. p. 283.

67. 1903. Apetz, Über gonorrhoisch-metastatische Entzündung am Auge Erwachsener. Münch. med. Wochenschr. S. 1340.

68. 1904. Sym, Über metastatische Konjunktivitis bei Gonorrhoe. Edinb. Med. Journ. August.

69. 1904. Sonder, De l'iritis blennorrhagique. La clinique ophth. S. 273.

70. 1904. Lehmann, Über gonorrhoische metastatische Iritis. Inaug.-Diss., Berlin.

71. 1904. Causé, Metastatische Tränendrüsenentzündung bei Gonorrhoe. Zeitschrift f. Augenheilk. XI, S. 399.

72. 1904. Honl, Über den Gonokokkus. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. XXVI.

73. 1904. Snell, Akute Dacryoadenitis. Ophthalmology No. 1.

74. 1905. Darier, Double iritis blennorrhagique. La clinique ophth. S. 212.

75. 1905. Baylac, Doppelseitige gonorrhoische Iritis. Ophth. Klin. S. 115.

76. 1905. Galezowski, Des iridochorioiditis gonococciques. Recueil d'Ophth. p. 321.

77. 1905. Gendron et Servel, De l'iritis blennorrhagique à rechutes. L'Ophthalm. provinc. S. 419.

78. 1905. De Lapersonne, Existe t'il une iritis blennorrhagique? Arch. d'Ophth. XXXV, p. 137.

79. 1905. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde, p. 73—74, 75—76, 374—375.

80. 1905. Ullmann, (Sitzung der Ophthalm. Gesellschaft in Wien vom 6. Dezember). Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde.

81. 1905. Jadassohn, Die Komplikationen der Gonorrhoe. Deutsche Klinik X.

82. 1907. Carrol, Metastatische Konjunktivitis bei Gonorrhoe. Journ. of Amer. Assoc. No. 2.

83. 1907. Heine, Diagnose und Therapie der Iritiden. Deutsche med. Wochenschrift No. 36.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit wurde am 2. April 1883 zu Breslau, seinem jetzigen Wohnorte, als Sohn des Kaufmanns Josef Halpersohn, geboren. Er ist österreichischer Staatsangehöriger und gehört der mosaischen Religion an. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Elisabeth-Gymnasium zu Breslau, das er Michaelis 1901 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Die ersten 5 Semester studierte er in Breslau Medizin, in den beiden folgenden setzte er in Berlin seine Studien fort, in dem nächsten Semester ging er nach Würzburg, um dann zur Beendigung seines Studiums nach Breslau (2 Semester) zurückzukehren.

Die ärztliche Vorprüfung legte er am 4. März 1904 zu Breslau ab, die ärztliche Staatsprüfung vollendete er am 15. Februar 1907. Am 26. Februar 1907 wurde ihm die Berechtigung erteilt, in das vorgeschriebene praktische Jahr einzutreten.